

# 烙铁的选择和保养

—海洋仪器

# 有铅焊丝及无铅焊丝的区别

## 成分区别

- 1.通用6337焊丝组成比例为：63%的Sn；37%的Pb。
- 2.无铅焊丝的主要组成（Alpha metal的reliacore 15一种SnAgCu为例）：96.5%Sn；3.0%Ag；0.5%Cu

## 熔点及焊接温度

温度 焊丝种类	熔点	焊接温度
6337焊丝	183℃	350℃
无铅焊丝	220℃	390℃

## 使用无铅焊丝，采用现有焊台将产生的影响

### 以HAKKO936/ WES51为例

温度 焊丝种类	熔点	焊接温度	焊接速度
6337焊丝	183℃	350℃	大约4秒/个
无铅焊丝	220℃	390℃	大约6秒/个

#### ●产生问题

- 焊点的氧化严重，造成导电不良、焊点脱落、焊点不光泽等质量问题。
- 工厂的产能下降。

## 主要焊台生产厂家的解决方案

### Hakko的解决方案

代表产品：**Hakko938; Hakko951**

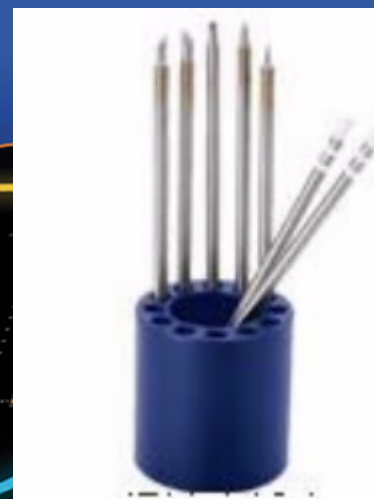
提高焊台的功率：从60W提高到70W~100W

提高焊笔的导热性能：改变焊笔的结构，将烙铁头与发热体做成整体。

- 缺点：

由于烙铁头与发热体整体化，使用户使用成本出现巨大提高。

**HAKKO951**的烙铁头售价为**120~220元/个**

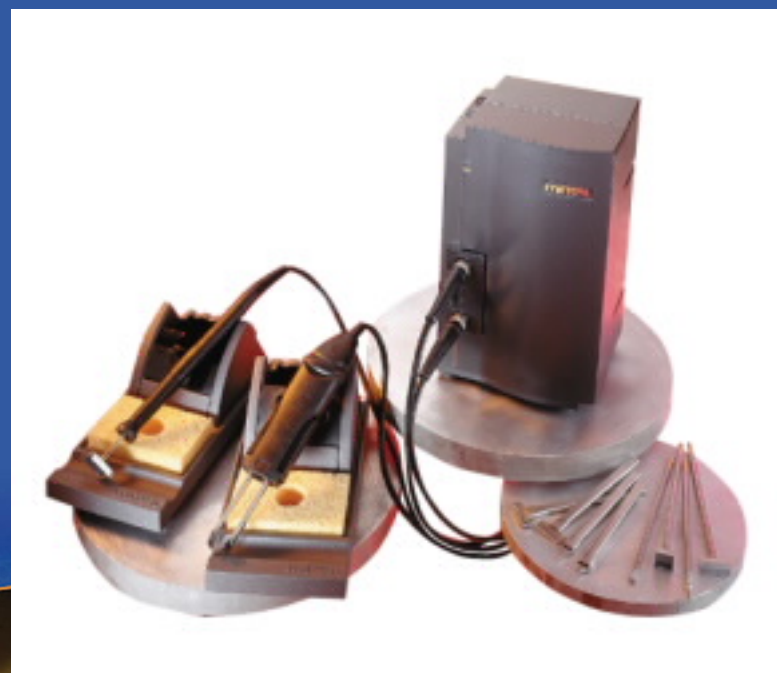


# OK公司：Metcal智能电烙铁 (功率补给型)

## 先进的焊接和返工电装烙铁

采用最先进的技术，  
符合ISO9000的要求

- 功率随焊点负载而变化
- 温度恒定
- 与操作人员经验无关



安全焊接·快速焊接·简易操  
作。

# ERSA公司：多功能焊台



# WELLER公司多功能焊台



# 怎样选择一个优质的焊台?

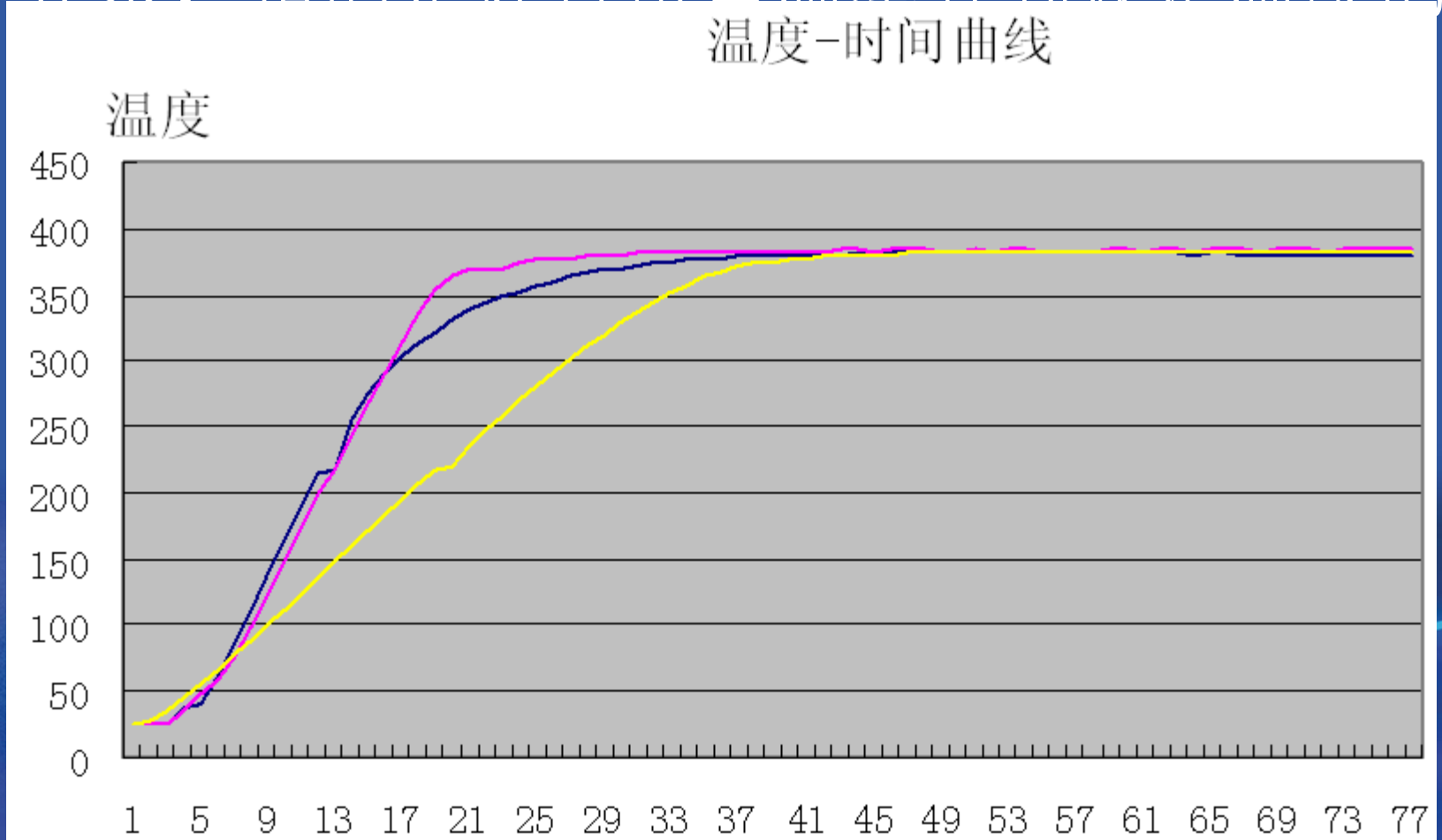
需要从下面几个方面考察

- 升温、升温速率
- 恒温波动
- 回温能力



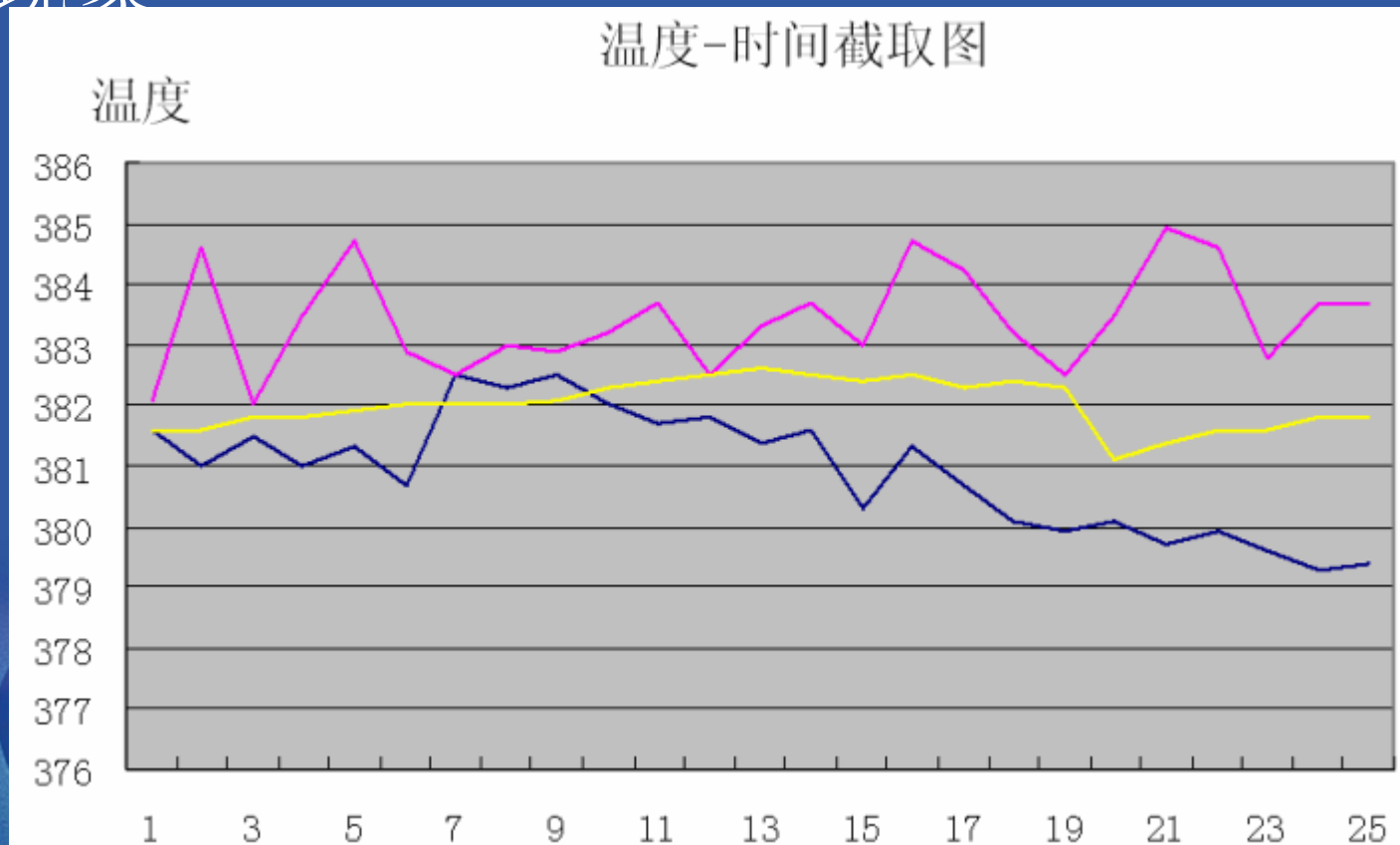
# (1) 升温

升温速度快是无铅工艺对焊台温度的基本要求，指的是焊台从室温攀升到设定温度的温度-时间曲线



## (2) 恒温波动

主要考察焊台的稳定性，是否温度过冲等现象



## (3) 回温能力

连续焊接时，焊台的回温能力，是衡量焊台好坏的关键

